

KAROL KŁOSOWSKI

mgr, Urząd Transportu Kolejowego,
doktorant na Wydziale Prawa
i Administracji Uniwersytetu
Mikołaja Kopernika w Toruniu,
e-mail: karol@doktorant.umk.pl

Autobusowe linie dowozowe do kolei jako środek integracji, rozwoju i zwiększania dostępności publicznego transportu zbiorowego¹

Streszczenie: W artykule omówiono zagadnienia integracji usług transportowych, tj. pasażerskich przewozów kolejowych oraz przewozów autobusowych. Integracja różnych rodzajów transportu jest jednym z priorytetowych zadań związanych z zaspokojeniem nieustannie rosnącego (choć zaburzonego pandemią SARS-CoV-2) popytu na usługi transportowe. Integracja systemów transportowych postrzegana jest jako złożony proces, oddziałujący na warunki konkurencji oraz konkurencyjność transportu. W artykule przeanalizowano przykłady praktyk, doświadczeń i planów różnych podmiotów w czterech województwach (tj. w województwach: łódzkim, małopolskim, mazowieckim i pomorskim). Jak wynika z przeprowadzonej analizy, rozwiązania te skutecznie przyczyniają się do poprawy dostępności transportu w poszczególnych regionach. Natomiast w województwach świętokrzyskim i kujawsko-pomorskim rozwiązania takie są w fazie planowania, a ich celem jest zapewnienie transportu publicznego na obszarach wykluczonych transportowo – przede wszystkim z uwagi na brak lub likwidację linii kolejowych, zaprzestanie obsługi połączeń przez przewoźników kolejowych oraz likwidację połączeń wykonywanych w przeszłości przez przedsiębiorstwa PKS.

Słowa kluczowe: transport pasażerski, transport zbiorowy, linie dowozowe.

Wprowadzenie

W artykule zwrócono uwagę na rolę, jaką dla poszczególnych regionów odgrywa integracja z transportem kolejowym linii autobusowych, często pełniących funkcję stricte dowozową, jak również linii „zwykłych”, które obsługują przystanki lub węzły przesiadkowe zintegrowane z koleją. Dzięki kooperacji samorządów, zarządów transportu miejskiego, związków metropolitalnych oraz przewoźników, możliwe jest realizowanie przedsięwzięć, które wpływają na poprawę dostępności transportu publicznego, zarówno aglomeracyjnego, jak i dalekobieżnego, stwarzając możliwości podróżowania do większości miast wojewódzkich w Polsce. Część z przedstawionych rozwiązań, dzięki zintegrowaniu linii autobusowych z pasażerskimi przewozami kolejowymi, przyczynia się do zapewnienia pośredniego lub nawet bezpośredniego dostępu do kolei dalekobieżnej oraz transportu lotniczego. W końcowej części pracy wskazano przykładowe, najważniejsze czynniki sukcesu, które decydują o tym, że zintegrowane usługi transportowe mogą spełniać swoją podstawową rolę. W artykule pojawiają się również odniesienia do najbardziej aktualnych danych w zakresie wskaźnika wykorzystania kolei w poszczególnych województwach oraz w skali kraju, a także polityk transportowych poszczególnych województw.

Przedstawione w artykule przykłady wdrożonych rozwiązań w zakresie integracji autobusowych linii dowozowych z transportem kolejowym bazują przede wszystkim na integracji taryfowej, tj. metodzie ekonomicznej integracji transportu zbiorowego². W każdym z przeanalizowanych przypadków podstawą istniejącego systemu taryfowego jest możliwość podróżowania na podstawie wspólnego, łączonego biletu, zarówno liniami dowozowymi, jak i koleją.

Integracja publicznego transportu zbiorowego z transportem kolejowym w województwie łódzkim

Od 1 września 2019 roku w województwie łódzkim funkcjonuje oferta wprowadzona przez Łódzką Kolej Aglomeracyjną sp. z o.o. pt. „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS”. Aktualnie, od grudnia 2020 roku, oferta obejmuje swoim zasięgiem 449 miejscowości, które obsługiwane są przez przewoźników autobusowych na 39 liniach (tab. 1) oraz 127 stacji i przystanków kolejowych obsługiwanych przez Łódzką Kolej Aglomeracyjną³.

Połączenia autobusowe finansowane są z Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. Łączna długość autobusowych linii komunikacyjnych wynosi 2137 km. Zasadniczym celem oferty jest zapewnienie transportu publicznego mieszkańcom tych regionów województwa łódzkiego, które są wykluczone komunikacyjnie, m.in. z uwagi na brak bezpośrednich połączeń kolejowych. Przewozy oferowane w ramach oferty „Bilet Zintegrowany ŁKA+PKS” obejmują zasięgiem wszystkie powiaty województwa łódzkiego⁴. W ramach omawianej oferty wyznaczono miejscowości styku kolei oraz linii autobusowych, w których możliwe są przesiadki. Takimi punktami są: Sieradz, Łask, Ozorków Nowe Miasto, Łęczyca, Skierniewice, Łowicz Główny, Tomaszów Mazowiecki, Piotrków Trybunalski oraz Radomsko (rys. 1). W kooperację z Łódzką Kolej Aglomeracyjną w ramach oferty „Bilet Zintegrowany ŁKA+PKS” zaangażowanych jest łącznie sześciu przewoźników autobusowych, tj.: PKS Skierniewice, PKS Sieradz, PKS Tomaszów Mazowiecki, PKS Łęczyca, PKS Bełchatów oraz Connect Bus⁵. Ponadto w realizacji oferty uczestniczy także, na wybranych trasach, również inny

² T. Adamkiewicz, *Procesy integracji na rynku transportu miejskiego*, Zeszyty Studenckie Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego „Nasze Studia”, 2019, nr 9, s. 7.

³ Łódzka Kolej Aglomeracyjna, *Zintegrowane połączenia kolejowo-autobusowe ŁKA+PKS na terenie województwa łódzkiego 2021*, Łódź 2021, s. 3.

⁴ <https://lka.lodzkie.pl/Bilet-Zintegrowany-LKA-PKS/> (dostęp: 24.04.2021).

⁵ Łódzka Kolej Aglomeracyjna, *Zintegrowane połączenia kolejowo-autobusowe ŁKA+PKS na terenie województwa łódzkiego 2021*, Łódź 2021, s. 5.

¹ ©Transport Miejski i Regionalny, 2021.

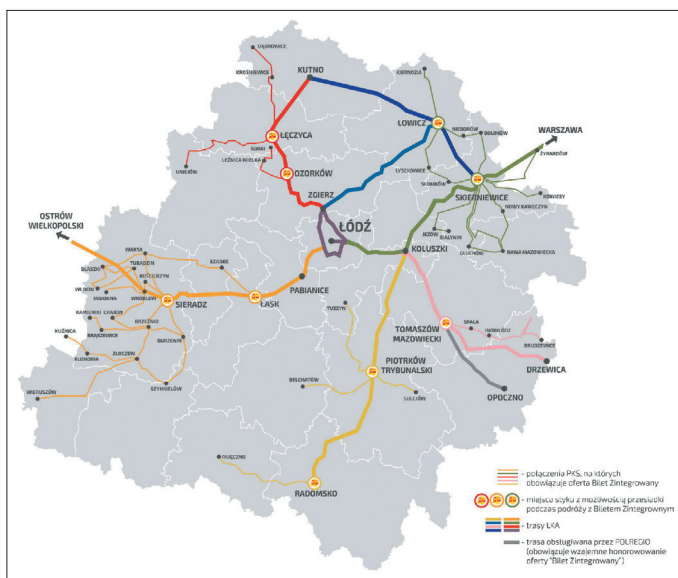
Tabela 1

Linie komunikacyjne, na których wykonywane są aktualnie przewozy autobusowe o charakterze użyteczności publicznej, zintegrowane w ofercie „Bilet Zintegrowany ŁKA+PKS”	
Lp.	Linia komunikacyjna
1.	Tomaszów Mazowiecki – Chociw – Rawa Mazowiecka
2.	Tomaszów Mazowiecki – Żelechlinek – Rawa Mazowiecka
3.	Tomaszów Mazowiecki – Gluchów – Brzeziny
4.	Tomaszów Mazowiecki – Będków – Czarnocin
5.	Tomaszów Mazowiecki – Gapinin – Brudzewice
6.	Sieradz – Szadek – Łask
7.	Sieradz – Lututów – Wieruszów
8.	Sieradz – Burzenin – Złoczew
9.	Bełchatów – Wola Krzysztoporska – Piotrków Trybunalski
10.	Bełchatów – Kalisko – Radomsko
11.	Bełchatów – Szczerców – Rusiec
12.	Skierniewice – Rawa Mazowiecka – Biała Rawska
13.	Skierniewice – Łyszkowice – Łowicz
14.	Skierniewice – Łowicz – Kierozia
15.	Skierniewice – Rawa Mazowiecka – Czerniewice
16.	Łęczycza – Świnice Warckie – Uniejów
17.	Łęczycza – Krośniewice – Dąbrowice
18.	Łęczycza – Ozorków – Aleksandrów Łódzki
19.	Piotrków Trybunalski – Tuszyń – Łódź
20.	Opczno – Przyłęk – Ciechomin
21.	Opczno – Inowódz – Opczno
22.	Opczno – Stawno – Tomaszów Mazowiecki
23.	Opczno – Kalek – Piotrków Trybunalski
24.	Szadek – Wodzierady – Łódź
25.	Wieluń – Strugi – Wieluń
26.	Wieluń – Pajęczno – Osjaków
27.	Wieruszów – Lututów – Wieluń
28.	Działoszyn – Wieluń – Sieradz
29.	Piotrków Trybunalski – Wola Krzysztoporska – Radomsko
30.	Pajęczno – Strzelce Wielkie – Radomsko
31.	Brzeziny – Stryków – Głowno
32.	Rawa Mazowiecka – Żelechlinek – Kozłuszki
33.	Łowicz – Wola Kałkowa – Kutno
34.	Poddębice – Wartkowie – Aleksandrów Łódzki
35.	Aleksandrów Łódzki – Lutomiernik – Łask
36.	Szczerców – Widawa
37.	Łęczycza – Łódź
38.	Opczno – Bukowiec Opczyński – Tomaszów Mazowiecki
39.	Poddębice – Lutomiernik

Źródło: opracowanie własne, na podstawie informacji udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego (<https://lodzkie.pl/organizacja-ruchu-komunikacji/przewozy-autobusowe-2020> – dostęp: 24.04.2021).

przewoźnik kolejowy – Polregio sp. z o.o. (obowiązuje wzajemne honorowanie biletów).

Należy podkreślić, że integracja połączeń autobusowych z transportem kolejowym nie ogranicza się wyłącznie do usług oferowanych przez Łódzką Kolej Aglomeracyjną (oraz, jak wskazano, na niektórych liniach, także Polregio). Uruchomienie przez województwo łódzkie linii autobusowych, które pełnią rolę dowozową do stacji i przystanków kolejowych, umożliwia bowiem mieszkańcom regionów obsługiwanych przez te połączenia na korzystanie z usług innych przewoźników kolejowych, w tym przede wszystkim przewoźnika dalekobieżnego, tj. PKP Intercity SA (tab. 2).



Rys. 1. Trasy obsługiwane transportem kolejowym oraz autobusowym w ramach oferty „Bilet Zintegrowany ŁKA+PKS” na terenie województwa łódzkiego

Źródło: Zintegrowane połączenia kolejowo-autobusowe ŁKA+PKS na terenie województwa łódzkiego 2021, Łódzka Kolej Aglomeracyjna, Łódź 2021, s. 2.

Tabela 2

Przykładowe kierunki kontynuacji podróży pociągami dalekobieżnymi PKP Intercity SA ze stacji kolejowych obsługiwanych połączeniami realizowanymi w ramach oferty „Bilet Zintegrowany ŁKA+PKS”		
Lp.	Punkt styku autobus + kolej	Możliwe kierunki dalszej podróży pociągami dalekobieżnymi PKP Intercity SA
1.	Łowicz	Białystok, Bielsko-Biała Główna, Bydgoszcz Główna, Częstochowa, Elk, Gdańsk Główny, Gorzów Wielkopolski, Katowice, Kolobrzeg, Kraków Główny, Kutno, Lublin Główny, Łódź Widzew, Piła Główna, Poznań Główny, Rzeszów Główny, Suwałki, Szczecin Główny, Toruń Główny, Warszawa Centralna, Wrocław Główny, Zakopane
2.	Łęczycza	Kutno, Łódź Kaliska,
3.	Sieradz	Białystok, Jelenia Góra, Kalisz, Kraków Główny, Legnica, Łódź Kaliska, Ostrów Wielkopolski, Poznań Główny, Szczecin Główny, Warszawa Centralna, Wrocław Główny, Zielona Góra Główna, Żyrardów
4.	Radomsko	Białystok, Bielsko-Biała Główna, Brzeg, Bydgoszcz Główna, Częstochowa, Gdańsk Główny, Gliwice, Ilawa Główna, Jelenia Góra, Katowice, Kędzierzyn-Koźle, Kozłuszki, Kraków Główny, Kutno, Legnica, Lublin Główny, Łódź Kaliska, Malbork, Olsztyn Główny, Opole Główny, Sosnowiec Główny, Toruń, Warszawa Centralna, Wrocław Główny, Zakopane
5.	Piotrków Trybunalski	Białystok, Bielsko-Biała Główna, Bydgoszcz Główna, Częstochowa, Działdowo, Gdańsk Główny, Gliwice, Ilawa Główna, Jelenia Góra, Katowice, Kraków Główny, Lublin Główny, Łódź Kaliska, Malbork, Olsztyn Główny, Opole Główny, Radomsko, Sosnowiec Główny, Toruń Główny, Warszawa Centralna, Wrocław Główny, Zakopane

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy udostępnionych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA (<https://portalpasazera.pl/Plakaty> – dostęp: 24.04.2021).

Skutkiem integracji taryfowej w ramach oferty „Bilet Zintegrowany ŁKA+PKS” jest więc również zapewnienie możliwości podróżowania koleją w kierunku większości miast wojewódzkich w Polsce, w tym tak istotnych ośrodków miejskich jak Warszawa, Kraków, Gdańsk, Poznań, Wrocław czy Szczecin. Ponadto oferta „Bilet Zintegrowany ŁKA+PKS” umożliwia także dostęp do najważniejszych ośrodków miejskich dla wymiany pasażerskiej na terenie województwa łódzkiego, takich jak: Łódź, Skierniewice, Łowicz, Kozłuszki czy Kutno⁶.

⁶ Urząd Transportu Kolejowego, *Wymiana pasażerska w 2019 r. Funkcjonowanie kolei w województwach*, Warszawa 2021, s. 29.

Oferta „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS” z perspektywy pasażera, oprócz omówionego już zwiększenia dostępności publicznego transportu zbiorowego, zapewnia również korzystniejsze warunki taryfowe podróży. Podróżny odbywający przejazd na podstawie takiego zintegrowanego biletu ponosi jedną, nawet o 20% niższą opłatę niż w przypadku nabycia odrębnych biletów, tj. na przejazd autobusem PKS oraz koleją (tab. 3)⁷.

Tabela 3

Przykładowe wysokości cen biletów w taryfie „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS” oraz poza tą taryfą		
Relacja	Opłata za przejazd w taryfie „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS”	Opłata za przejazd autobusem PKS oraz koleją poza taryfą „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS”
Łódź – Skierniewice – Rawa Mazowiecka	20,00 zł	22,00 zł (14 zł bilet ŁKA + 8 zł bilet PKS)
Łódź – Skierniewice – Bolimów	18,80 zł	22,50 zł (14 zł bilet ŁKA + 8,50 zł bilet PKS)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ŁKA (<https://lka.lodzkie.pl/Bilet-Zintegrowany-LKA-PKS/>) – dostęp: 24.04.2021).

Bilety w ofercie „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS” dostępne są w sprzedaży w autobusach PKS, pociągach oraz platformach internetowych Koleo⁸ i SkyCash⁹.

Projekt integracji taryfowej, o którym mowa, postrzegany jest jako innowacyjne podejście do organizacji publicznego transportu zbiorowego oraz zwiększania jego dostępności dla obszarów wykluczonych transportowo. Wyrazem tego było przyznanie nagrody głównej temu projektowi w Konkursie im. inż. Józefa Nowkuńskiego podczas Międzynarodowych Targów TRAKO 2019¹⁰.

Projekt „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS” może być również czynnikiem zwiększającym wskaźnik wykorzystania kolei w podróżach mieszkańców województwa łódzkiego. Według najbardziej aktualnych danych, województwo łódzkie plasuje się na piątym miejscu w skali kraju, ze współczynnikiem 5,7 przejazdów koleją na jednego mieszkańca w ciągu roku (średnia w skali kraju to 8,1 przejazdów; najwyższy wskaźnik osiągnęło województwo pomorskie, tj. 24,8 przejazdów, a najniższy województwo lubelskie, tj. 1,9 przejazdu na jednego mieszkańca w roku)¹¹. Przedstawione dane odnoszą się do 2018 roku. Ich aktualizacja będzie więc okazją do analizy, czy i w jaki sposób oferta „Bilet Zintegrowany ŁKA + PKS” przyczyniła się do zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców województwa łódzkiego.

Integracja publicznego transportu zbiorowego z transportem kolejowym w województwie małopolskim

Autobusowe Linie Dozowowe (ALD) uruchomione zostały w 2014 roku na zlecenie Kolei Małopolskich sp. z o.o.¹². W aktualnie obowiązującym rozkładzie jazdy (14 marca–12 czerwca 2021) kursują trzy linie ALD (tab. 4).

⁷ <https://lka.lodzkie.pl/Bilet-Zintegrowany-LKA-PKS/> (dostęp: 24.04.2021).

⁸ <https://koleo.pl/> (dostęp: 24.04.2021).

⁹ <https://www.skycash.com/> (dostęp: 24.04.2021).

¹⁰ Łódzka Kolej Aglomeracyjna, *Raport roczny 2019*, Łódź 2020, s. 26.

¹¹ Urząd Transportu Kolejowego, *Kolej w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa*, Warszawa 2019, s. 10.

¹² M. Szpóróg, *Analiza przewozów autobusowymi liniami dozowowymi na terenie gmin Wieliczka, Świątynki Górne oraz Gdów*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2019, nr 9, s. 19.

Tabela 4

Aktualnie funkcjonujące ALD uruchamiane na zlecenie Kolei Małopolskich		
Numer linii	Relacja	Wybrane przystanki
B1	Wieliczka Rynek Kopalnia – Byszyce – (Świątynki Górne) – Wieliczka Rynek Kopalnia	Wieliczka, Różnowa, Siercza, Koźmice Wielkie, Gorkzów, Byszyce, Świątynki Górne
R1	Wieliczka Rynek Kopalnia – Grajów – (Świątynki Górne) – Wieliczka Rynek Kopalnia	Wieliczka, Różnowa, Pawlikowice, Koźmice Małe, Raciborsko, Grajów, Byszyce, Świątynki Górne
D1	Wieliczka Rynek Kopalnia – Hucisko – (Świątynki Górne) – Wieliczka Rynek Kopalnia	Wieliczka, Różnowa, Mietniów, Chorągiewka, Grajów, Dobranowice, Hucisko, Byszyce, Świątynki Górne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Koleje Małopolskie (<https://malopolskiekoleje.pl/index.php/trasy/autobusowe-linie-dozowowe>) – dostęp: 24.04.2021).

Przeważająca część kursów realizowanych autobusami ALD, obsługiwanych przez lokalnych przewoźników, skomunikowana jest w porannym i popołudniowym szczycie komunikacyjnym z pociągami Kolei Małopolskich na linii SKA1 relacji Wieliczka Rynek Kopalnia – Kraków Główny – Kraków Lotnisko/Airport. Połączenie kolejowe obsługuje następujące stacje i przystanki: Wieliczka Rynek Kopalnia, Wieliczka Park, Wieliczka Bogucice, Kraków Bieżanów Drożdżownia, Kraków Bieżanów, Kraków Prokocim, Kraków Płaszów, Kraków Zabłocie, Kraków Główny, Kraków Łobzów, Kraków Bronowice, Kraków Młynówka, Kraków Zaklikki, Kraków Olszanica, Kraków Lotnisko/Airport (rys. 2)¹³.



Rys. 2. Fragment schematu linii kolejowych obsługiwanych przez Koleje Małopolskie (kolorem błękitnym oznaczono linię SKA1 zintegrowaną z ALD)

Źródło: https://www.malopolska.pl/_userfiles/uploads/TK/schemat/schemat%202019.pdf (dostęp: 24.04.2021).

Głównym celem uruchomienia ALD było zwiększenie dostępności linii kolejowej SKA1 oraz zachęcenie mieszkańców miejscowości położonych na południowym wschodzie względem Krakowa do korzystania z transportu publicznego¹⁴. Pociągi linii SKA1 ze stacji Wieliczka Rynek Kopalnia do centrum Krakowa (stacja Kraków Główny) dojeżdżają w około 25 minut, natomiast do stacji końcowej (Kraków Lotnisko/Airport – w niecałe 50 minut)¹⁵.

¹³ Zgodnie z rozkładem jazdy udostępnionym przez Koleje Małopolskie: <https://malopolskiekoleje.pl/index.php/trasy/wieliczka-rynek-kopalnia-krakow-glowny-krakow-lotnisko-airport> (dostęp: 24.04.2021).

¹⁴ A. Ciastoń-Ciulkin, *Autobusowe linie dozowowe do stacji kolejowej Wieliczka Rynek-Kopalnia w aglomeracji krakowskiej*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2018, nr 2, s. 26.

¹⁵ Na podstawie: <https://portalpasazera.pl/Plakaty> (dostęp: 24.04.2021).

Cena biletu jednorazowego na odcinku Wieliczka Rynek Kopalnia – Kraków Główny wynosi 4 zł. Możliwe jest również skorzystanie z biletu zintegrowanego, ważnego na pociąg oraz komunikację miejską na terenie gminy Kraków, ważnego przez 70 minut, w wysokości 7 zł¹⁶. Natomiast koszt przejazdu na odcinku wybranej linii ALD wynosi: w taryfie normalnej – 3,60 zł (bilet ważny 2 godziny), w taryfie dla seniorów – 2,50 zł¹⁷. Dostępne są również bilety miesięczne.

Koleje Małopolskie zapowiadają rozwój projektu ALD. Przewozy realizowane przez ten podmiot mają mieć jeszcze bardziej multimodalny charakter i bazować na wspólnym, taryfowo-biletowym systemie, opierającym się na Małopolskiej Karcie Aglomeracyjnej¹⁸. W 2022 roku przewoźnik planuje obsługiwać aż 12 linii dowozowych (tab. 5).

Tabela 5

Autobusowe Linie Dowozowe planowane do uruchomienia w 2022 r. przez Koleje Małopolskie	
Lp.	Relacja
1.	Świątyniki Górne UMiG – Byszyce Pętla – Wieliczka Rynek Kopalnia
2.	Świątyniki Górne UMiG – Grajów V Boisko – Wieliczka Rynek Kopalnia
3.	Świątyniki Górne UMiG – Hucisko I – Wieliczka Rynek Kopalnia
4.	Myslenice – Świątyniki Górne – Byszyce Pętla – Wieliczka Rynek Kopalnia
5.	Dobczyce – Grajów V Boisko – Wieliczka Rynek Kopalnia
6.	Łapanów – Gdów – Hucisko I – Wieliczka Rynek Kopalnia
7.	Proszowice – Słomniki
8.	Limanowa – Nowy Wiśnicz – Bochnia
9.	Szczurowa – Bochnia
10.	Koszyce – Brzesko
11.	Tarnów – Bochnia
12.	Podłęże P&R Północ – Niepołomice P&R Centrum – Wola Batorska P&R – Chobot – Ispina – Nowe Brzesko

Źródło: W. Urbanowicz, *Koleje Małopolskie z dwunastoma liniami dowozowymi do pociągów*, (<https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/koleje-malopolskie-z-dwunastoma-liniami-dowozowymi-do-pociagow-68311.html> – dostęp: 24.04.2021).

Ponadto przewoźnik planuje zakup własnych autobusów, którymi będzie obsługiwał nowe, planowane linie w ramach ALD. Koleje Małopolskie zamierzają dokonać zakupu przy wsparciu środków finansowych w kolejnej perspektywie unijnej, a nabyty tabor wykorzystywać również do obsługi Zastępczej Komunikacji Autobusowej¹⁹.

Rozwój oferty integrującej połączenia kolejowe i autobusowe jest jednak uzależniony od sytuacji epidemicznej. W kwietniu 2020 roku, w związku z wprowadzonymi ograniczeniami przewozowymi oraz brakiem zainteresowania ze strony pasażerów, funkcjonowanie ALD zostało okre-

sowo zawieszono²⁰. Ponadto w opinii publicznej pojawiły się negatywne opinie dotyczące jakości przewozów wykonywanych aktualnie w ramach ALD na zlecenie Małopolskiego Urzędu Marszałkowskiego²¹.

Jak wynika z dotychczasowych badań, ALD uruchomione przez Koleje Małopolskie spowodowały zwiększenie obszaru oddziaływania linii kolejowej z 11,5 tysiąca do 50 tysięcy mieszkańców. Z połączeń autobusowych średnio w każdej dobie korzysta około 750 pasażerów, z czego 60% z nich podróżuje w systemie łączonym (tj. kolej + autobus)²². Rozwiązanie transportowe, o którym mowa, przyczyniło się również do rozwoju węzła przesiadkowego, jakim jest Wieliczka Rynek Kopalnia, w skład którego wchodzi m.in. parking Park&Ride²³.

Integracja publicznego transportu zbiorowego z transportem kolejowym w województwie mazowieckim

Przykładem linii autobusowych, pełniących funkcję dowozową do kolei, w województwie mazowieckim są, funkcjonujące od 2009 roku linie lokalne „L”, uruchamiane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie we współpracy z gminami ościennymi względem Warszawy. Połączenia obsługiwane są przez różnych przewoźników autobusowych. W autobusach linii lokalnych „L” honorowane są wybrane bilety ZTM (od dobowego wzwyż). Pasażerowie podróżujący liniami lokalnymi „L” mogą korzystać ze skomunikowań z pociągami Kolei Mazowieckich-KM sp. z o.o. W pociągach tych obowiązuje ten sam zakres biletów ZTM co w liniach lokalnych „L”²⁴.

Aktualnie funkcjonuje 49 linii lokalnych „L”, uruchamianych we współpracy z 18 gminami ościennymi (tab. 6).

W zasięgu autobusów i pociągów Warszawskiego Transportu Publicznego mieszka około 2,5 mln osób, a całkowita liczba gmin metropolii warszawskiej, współtworzących ten zintegrowany system transportowy, wynosi 34²⁵. Organizacja przetargów, wybór przewoźników oraz konstrukcja rozkładu jazdy należą do ZTM w Warszawie, natomiast samorządy gminne, które biorą udział w organizacji przewozów, zobowiązane są do przygotowania infrastruktury przystankowej. Linie lokalne „L” finansowane są w 80% ze środków gmin, a w 20% ze środków ZTM w Warszawie²⁶.

²⁰ K. Fiszer, *Koleje Małopolskie bez autobusów dowozowych. Koronawirus i nierozstrzygnięty przetarg*, <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/koleje-malopolskie-bez-autobusow-dowozowych-koronawirus-i-nierozstrzygniety-przetarg-64378.html> (dostęp: 24.04.2021).

²¹ J. Białek, *Wieliczka. Pasażerowie narzekają na jakość Autobusowych Linii Dowozowych. Przewoźnik twierdzi, że wszystko funkcjonuje tak, jak powinno*, <https://dziennik-polski24.pl/wieliczka-pasazerowie-narzekaja-na-jakosc-autobusowych-linii-dowozowych-przewoznik-twierdzi-ze-wszystko-funkcjonuje-tak-jak/ar/c1-15565350> (dostęp: 24.04.2021).

²² A. Ciastoń-Ciulkin, *Autobusowe linie dowozowe do stacji kolejowej Wieliczka Rynek-Kopalnia w aglomeracji krakowskiej*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2018, nr 2, s. 30.

²³ M. Szpórńóg, *Analiza przewozów autobusowymi liniami dowozowymi na terenie gmin Wieliczka, Świątyniki Górne oraz Gdów*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2019, nr 9, s. 25.

²⁴ <https://www.wtp.waw.pl/integracje/bilet-ztm-w-gminach/> (dostęp: 24.04.2021).

²⁵ <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/warszawa-elki-wracaja-na-trasy-65027.html> (dostęp: 24.04.2021).

²⁶ <https://warszawa19115.pl/-/linie-lokalne-l-i-ich-operatorzy> (odczyt z dn. 24 kwietnia 2021 r.).

Tabela 6

Aktualnie funkcjonujące linie lokalne „L”, z uwzględnieniem samorządów, które podjęły uchwały o ich uruchomieniu		
Lp.	Numer linii	Linia uruchamiana na podstawie uchwały rady gminy lub zarządzenia burmistrza gminy
1.	L-1	Lesznowola
2.	L-2	Piaseczno
3.	L-3	Lesznowola
4.	L-4	Lesznowola
5.	L-5	Piaseczno
6.	L-6	Stare Babice
7.	L-7	Stare Babice
8.	L-8	Nieporęt
9.	L-9	Wieliszew
10.	L-10	Wieliszew
11.	L-11	Wieliszew
12.	L-12	Piaseczno
13.	L-13	Piaseczno
14.	L-14	Konstancin-Jeziorna
15.	L-15	Konstancin-Jeziorna
16.	L-16	Konstancin-Jeziorna
17.	L-17	Prażmów
18.	L-18	Izabelin
19.	L-19	Prażmów
20.	L-20	Otwock, Wiązowna
21.	L-21	Konstancin-Jeziorna
22.	L-23	Piaseczno
23.	L-24	Piaseczno
24.	L-25	Piaseczno
25.	L-26	Kobyłka
26.	L-27	Kobyłka
27.	L-28	Góra Kalwaria
28.	L-29	Kampinos
29.	L-30	Góra Kalwaria
30.	L-31	Nieporęt
31.	L-32	Piaseczno
32.	L-33	Nieporęt
33.	L-34	Jablonna
34.	L-35	Wołomin
35.	L-36	Wołomin
36.	L-37	Wołomin
37.	L-38	Wołomin
38.	L-39	Piaseczno
39.	L-40	Radzimin
40.	L-41	Jablonna
41.	L-42	Konstancin-Jeziorna
42.	L-43	Zielonka
43.	L-44	Zielonka
44.	L-45	Radzimin
45.	L-46	Zielonka
46.	L-47	Sulejówkę
47.	L-48	Sulejówkę
48.	L-49	Jablonna
49.	L-52	Piaseczno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Warszawskiego Transportu Publicznego (<https://www.wtp.waw.pl/integracje/bilet-ztm-w-gminach/> – odczyt z dn. 24 kwietnia 2021 r.).

Funkcjonowanie linii lokalnych „L” oraz ich integracja z transportem kolejowym znacząco wpływa na dostępność transportową dużej części Mazowsza (rys. 3). Przyjęty model organizacji tych linii komunikacyjnych jest również reakcją na zawieszanie lub likwidowanie połączeń realizowanych wcześniej przez przedsiębiorstwa PKS. Linie lokalne „L”, poprzez integrację z transportem kolejowym, umożliwiają zarówno codzienne, szybkie podróże²⁷, przede wszystkim do miejsc pracy i nauki w aglomeracji warszawskiej, ale również stwarzają możliwość korzystania z dalekobieżnych połączeń kolejowych. Przykładowo, linie lokalne „L” nr 9, 10, 11, 34 i 41 obsługują przystanek Legionowo. Ze stacji kolejowej Legionowo można kontynuować podróż koleją m.in. do stacji Bielsko-Biała Główna, Częstochowa, Gdańsk Główny, Gliwice, Łódź Fabryczna, Katowice, Kielce, Kołobrzeg, Koszalin, Kraków Główny, Łódź, Malbork, Mława, Olsztyn Główny, Przemyśl Główny, Radom, Rzeszów Główny, Słupsk, Warszawa Centralna, Warszawa Lotnisko Chopina, Zakopane²⁸.

²⁷ K. Świaniewicz, T. Rokicki, *Rozwój komunikacji miejskiej w Warszawie w opinii jej użytkowników*, „Ekonomika i Organizacja Logistyki”, 2016, nr 1(2), s. 95.

²⁸ Zgodnie z plakatowym rozkładem jazdy udostępnionym przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA, <https://portalpasazera.pl/Plakaty> (dostęp: 24.04.2021).



Rys. 3. Fragment układu połączeń kolejowych obsługiwanych przez Koleje Mazowieckie w obrębie aglomeracji warszawskiej; wybrane przystanki skomunikowane są z liniami lokalnymi „L”. Źródło: <https://www.mazowieckie.com.pl/pl/schemat-linii-kolejowych-do-pobrania#site> (dostęp: 24.04.2021).

Charakterystyczną cechą linii lokalnych „L” jest tabor obsługujący połączenia uruchamiane na tych liniach. W odróżnieniu od pozostałych autobusów i tramwajów, które mają barwę żółto-czerwoną, autobusy obsługujące linie lokalne „L” są koloru niebieskiego, co ułatwia pasażerom ich identyfikację.

Wśród działań promujących transport publiczny w województwie mazowieckim należy wskazać również przystąpienie przez samorząd województwa do realizacji projektu upowszechniającego mobilność wśród młodzieży i dorosłych na obszarach wiejskich poprzez lepszy dostęp do europejskich i krajowych sieci transportu pasażerskiego. Jednym z celów projektu jest współpraca z mieszkańcami obszarów wiejskich przy opracowywaniu koncepcji i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań transportowych, które będą spełniały oczekiwania pasażerów²⁹.

Integracja publicznego transportu zbiorowego z transportem kolejowym w województwie pomorskim

W województwie pomorskim przykładem integracji linii autobusowych z transportem kolejowym jest współpraca pomiędzy Pomorskim Urzędem Wojewódzkim, PKP Szybka Koleją Miejską w Trójmieście sp. z o.o. i Polregio sp. z o.o., Zarządem Transportu Miejskiego w Gdańsku, Zarządem Komunikacji Miejskiej w Gdyni, Miejskim Zakładem Komunikacji w Wejherowie oraz Metropolitalnym Związkiem Komunikacyjnym Zatoki Gdańskiej, w skład którego wchodzi łącznie 14 miast i gmin. Związek, o którym mowa, utworzono w 2006 roku, choć pierwsze działania integracyjne w tym zakresie podejmowano już na początku lat 90. ubiegłego wieku (tab. 7)³⁰.

²⁹ Urząd Transportu Kolejowego, *Linie w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa*, Warszawa, 2019, s. 17.

³⁰ Szerzej na ten temat zob. M. Łada, *Integracja taryfowa w obszarach metropolitalnych jako istotny element kształtowania oferty transportu zbiorowego*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2015, nr 11, s. 28–30.

Tabela 7

Miasta i gminy tworzące Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej	
Lp.	Miasta i gminy wchodzące w skład Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej
1.	Miasto Gdańsk
2.	Miasto Gdynia
3.	Gmina Kolbudy
4.	Gmina Kosakowo
5.	Gmina Luzino
6.	Gmina Pruszcz Gdański
7.	Miasto Pruszcz Gdański
8.	Miasto Reda
9.	Miasto Rumia
10.	Miasto Sopot
11.	Gmina Szemud
12.	Gmina Wejherowo
13.	Miasto Wejherowo
14.	Gmina Żukowo

Źródło: Uchwała nr 29/2018 Zgromadzenia Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej z dnia 30 października 2018 r. w sprawie: ogłoszenia tekstu jednolitego statutu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej (<http://bip.mzkg.org/?k=5&p=590> – dostęp: 25.04.2021).

Tabela 8

Rodzaje biletów łączonych MZKZG i zasady ich honorowania		
Lp.	Rodzaj biletu	Szczegóły
1.	Bilet łączony Gdańsk-Sopot	Obowiązuje w ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni w granicach administracyjnych Gdańska i Sopotu (wymaga również jednoczesnego zakupu biletu promocyjnego biletu PKP SKM w Trójmieście i Polregio). Sprzedawany łącznie i jednocześnie z biletem uprawniającym do przejazdów pociągami PKP SKM w Trójmieście oraz Polregio na odcinkach, których krańce wyznaczają w Gdańsku stacje Gdańsk Lipce i Gdańsk Osowa, a w Sopocie stacja Sopot Kamienny Potok. Uprawnia do przejazdu autobusami, tramwajami i trolejbusami ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni na terenie Gdańska i Sopotu.
2.	Bilet łączony Gdynia-Sopot	Obowiązuje w ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni w granicach administracyjnych Gdyni i Sopotu (wymaga również jednoczesnego zakupu biletu promocyjnego biletu PKP SKM w Trójmieście i Polregio). Sprzedawany łącznie i jednocześnie z biletem uprawniającym do przejazdów pociągami PKP SKM w Trójmieście oraz POLREGIO na odcinkach, których krańce wyznaczają w Gdyni stacje Gdynia Cisowa i Gdynia Karwiny, a w Sopocie stacja Sopot Wyścigi. Uprawnia do przejazdu autobusami i trolejbusami ZKM w Gdyni i ZTM w Gdańsku na terenie Gdyni i Sopotu.
3.	Sieciwowy jednego organizatora	Obowiązuje w ZTM w Gdańsku albo ZKM w Gdyni albo MZK Wejherowo (wymaga jednoczesnego zakupu promocyjnego biletu SKM w Trójmieście i POLREGIO). Sprzedawany łącznie i jednocześnie z biletem uprawniającym do przejazdów pociągami PKP SKM w Trójmieście oraz POLREGIO na odcinkach, których krańce wyznaczają stacje Luzino, Ciepłowo, Reda Rekowo, Borkowo i Babi Dół. Uprawnia do przejazdu autobusami i tramwajami ZTM w Gdańsku albo autobusami i trolejbusami ZKM w Gdyni albo autobusami MZK Wejherowo. Umożliwia podróżowanie bez ograniczeń odcinkowych i strefowych oraz uprawnia do nieograniczonej liczby przesiadek na wszystkich liniach ZTM w Gdańsku albo ZKM w Gdyni albo MZK Wejherowo.
4.	Na cały obszar MZKZG	Obowiązuje w ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo (wymaga jednoczesnego zakupu promocyjnego biletu PKP SKM w Trójmieście i POLREGIO). Sprzedawany łącznie i jednocześnie z biletem uprawniającym do przejazdów pociągami PKP SKM w Trójmieście oraz POLREGIO na odcinkach, których krańce wyznaczają stacje Luzino, Ciepłowo, Reda Rekowo, Borkowo i Babi Dół. Uprawnia do przejazdu autobusami, trolejbusami i tramwajami ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo. Jest biletem umożliwiającym podróżowanie bez ograniczeń odcinkowych i strefowych oraz uprawniającym do nieograniczonej liczby przesiadek na wszystkich liniach ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo.

Źródło: <https://mzkg.org/taryfa-biletow-łączonych> (dostęp: 25.04.2021).

Zadaniem Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej jest m.in. kształtowanie wspólnej polityki komunikacyjnej i zapewnienie warunków właściwego funkcjonowania zintegrowanego systemu biletowego w postaci biletu metropolitalnego. Związek m.in. emituje i dystrybuje bilety metropolitalne, uchwała ceny i taryfy dotyczące biletów metropolitalnych oraz rozlicza przychody z tych biletów (tab. 8)³¹.

Taryfa obejmuje bilety jednorazowe i okresowe, w tym bilety łączone. Bilety łączone występują w czterech głównych wariantach, zależnych od zakresu obowiązywania oraz podmiotów, które wykonują usługi przewozowe.

Jak wynika z przedstawionych zasad honorowania biletów, integracja taryfowa w ramach omawianego przykładu ma ścisły związek z transportem kolejowym. PKP SKM w Trójmieście pełni istotną rolę w obsłudze komunikacyjnej obszaru metropolitalnego Gdańska, Gdyni i Sopotu oraz ościennych miast i gmin. Jak wynika z najbardziej aktualnych danych, udział tego przewoźnika w ogólnej liczbie przewiezionych pasażerów koleją w Polsce w 2020 roku wyniósł 12,09%, co plasuje ten podmiot na czwartej pozycji wśród wszystkich pasażerskich przewoźników kolejowych w Polsce³².

Co istotne, województwo pomorskie, m.in. za sprawą omawianego przykładu integracji taryfowej, zajmuje pierwsze miejsce wśród innych województw, jeśli chodzi o wskaźnik wykorzystania kolei na jednego mieszkańca województwa. Średnio w roku każdy mieszkaniec województwa pomorskiego podróżuje koleją 24,8 razy (średnia w Polsce: 8,1 podróży).

Udział pasażerskich przewozów kolejowych o charakterze regionalnym i aglomeracyjnym w województwie pomorskim wynosi aż 93% (53,5 mln pasażerów w roku). Wskazuje się, że jednym z kluczowych celów realizowanych w polityce transportowej województwa jest planowanie i budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych w obszarze metropolitalnym wraz z trasami dojazdowymi i liniami dowozowymi czy budowa systemu roweru metropolitalnego, jak również stworzenie cyklicznego rozkładu jazdy, zwiększenie częstotliwości kursowania pociągów i konsultacje funkcjonowania transportu publicznego w aglomeracji trójmiejskiej w zespołach roboczych, których pracą koordynuje Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej³³.

Zintegrowane węzły przesiadkowe mają istotne znaczenie dla sukcesu przewozowego na obszarze aglomeracji trójmiejskiej (tab. 9). Przy stacjach i przystankach kolejowych obsługiwanych m.in. przez PKP SKM w Trójmieście

³¹ Por. § 7 Uchwały nr 29/2018 Zgromadzenia Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej z dnia 30 października 2018 r. w sprawie: ogłoszenia tekstu jednolitego statutu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej, <http://bip.mzkg.org/?k=5&p=590> (dostęp: 25.04.2021).

³² Urząd Transportu Kolejowego, Podsumowanie 2020. Przewozy pasażerskie i towarowe, Warszawa, 2021, s. 7, <https://utk.gov.pl/pl/dokumenty-i-formularze/opracowania-urzedu-tran/16653,Podsumowanie-2020-przewozy-pasazerskie-i-towarowe.html> (dostęp: 25.04.2021).

³³ Ibidem, s. 15.

Tabela 9

Przystanki zintegrowane kolej/autobus/tramwaj/trolejbus		
Lp.	Przystanek/stacja kolejowa	Możliwość kontynuowania podróży
1.	Sopot Kamienny Potok	Linie autobusowe ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni (np. 122, 177, 187)
2.	Gdynia Redłowo	Linie autobusowe (np. 109, 182) i trolejbusowe (np. 27) ZKM w Gdyni
3.	Gdańsk Żabianka AWFIS	Linie autobusowe (np. 148) i tramwajowe (np. 2, 5, 6) ZTM w Gdańsku
4.	Gdańsk Oliwa	Linie autobusowe (np. 127, 143, 199), pociągi dalekobieżne PKP Intercity, pociągi regionalne Polregio
5.	Gdańsk Strzyża	Linie tramwajowe (np. 2, 4, 9) i autobusowe (np. 149, 249) ZTM w Gdańsku, pociągi PKM (w tym w kierunku portu lotniczego), pociągi PKP SKM w Trójmieście, pociągi regionalne Polregio

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP Polskich Linii Kolejowych (<https://portalpasazera.pl/>) Plakaty – dostęp: 25.04.2021) oraz MZKG (<https://mzkg.org/schematy-komunikacyjne> – dostęp: 25.04.2021).

tworzone są pętle tramwajowe, autobusowe i trolejbusowe. Wybrane stacje i przystanki umożliwiają kontynuowanie podróży koleją dalekobieżną (PKP Intercity) oraz bezpośrednio dotarcie do portu lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy (Pomorska Kolej Metropolitalna).

Podsumowanie

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, możliwe jest zintegrowanie przewozów autobusowych z transportem kolejowym, zarówno na obszarach metropolii i aglomeracji, jak również na terenie całych województw.

Powszechnie stosowanym rodzajem integracji, a jednocześnie najbardziej korzystnym z perspektywy pasażera, jest integracja taryfowa. Wspólny bilet, dostępny w możliwie szerokiej liczbie kanałów dystrybucji, jest podstawą efektywnej i rzeczywiście dostępnej oferty przewozowej.

W województwach, w których zintegrowano transport kolejowy z transportem miejskim, wskaźnik wykorzystania kolei (tj. liczba podróży koleją w roku na jednego mieszkańca województwa) jest wyższy. Przykładem tego jest województwo pomorskie, zajmujące pierwsze miejsce wśród innych województw w Polsce.

Autobusowe linie dowozowe do kolei mogą pełnić taką samą rolę, jaką spełniają dopływy rzek, tj. mniejszymi potokami zasilać i tworzyć zasadnicze, główne nurty. Prawidłowo zintegrowany transport kolejowy oraz transport autobusowy (miejski, regionalny, aglomeracyjny, metropolitalny) mogą być istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego oraz czynnikiem mającym decydujący wpływ przy wyborze środka transportu przez mieszkańców regionów.

Odtwarzanie przewozów autobusowych na liniach, które zostały zlikwidowane, przy wsparciu finansowym ze środków Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej, przy jednoczesnej integracji tych linii z transportem kolejowym, może być skutecznym sposobem na zmniejszenie skali wykluczenia transportowego wybranych regionów kraju.

Kluczowymi czynnikami sukcesu, które decydują o skuteczności procesów integracyjnych w transporcie publicznym, są przede wszystkim: wspólne taryfy, przejrzysta informacja pasażerska, skoordynowany rozkład jazdy i założone

skomunikowania oraz architektoniczna, cyfrowa i komunikacyjno-informacyjna dostępność usług dla osób z niepełnosprawnością i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

Literatura

- Adamkiewicz T., *Procesy integracji na rynku transportu miejskiego*, Zeszyty Studenckie Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego „Nasze Studia”, 2019, nr 9.
- Bocheński T., *Badania dostępności transportowej ze szczególnym uwzględnieniem kolei* [w:] S. Sitek (red.), „Stare i nowe” problemy badawcze w geografii społeczno-ekonomicznej, Sosnowiec 2018.
- Ciastoń-Ciulkin A., *Autobusowe linie dowozowe do stacji kolejowej Wieliczka Rynek-Kopalnia w aglomeracji krakowskiej*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2018, nr 2.
- Dyr T., *Europejska polityka transportowa na pierwszą połowę XXI w.*, „Technika Transportu Szynowego”, 2011, nr 5–6.
- Kłosowski K., *Prawo pasażera do informacji – uwagi na tle przepisów rozporządzenia (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym* [w:] M. Pawełczyk (red.), *Regulacja i ochrona konsumentów w sektorze transportu kolejowego – wybrane problemy*, Warszawa 2016.
- Koźlak A., Pawłowska B., *Współczesne wyzwania europejskiej polityki transportowej*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2016, nr 450.
- Łada M., *Integracja taryfowa w obszarach metropolitalnych jako istotny element kształtowania oferty transportu zbiorowego*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2015, nr 11.
- Łódzka Kolej Aglomeracyjna, *Raport roczny 2019*, Łódź 2020.
- Łódzka Kolej Aglomeracyjna, *Zintegrowane połączenia kolejowo-autobusowe ŁKA+PKS na terenie województwa łódzkiego 2021*, Łódź 2021.
- Massel A., *Cykliczne rozkłady jazdy pociągów*, „Technika Transportu Szynowego”, 2006, nr 3.
- Michałowska M., Tomanek R., *Integracja systemów transportowych jako przedmiot badań naukowych*, „Logistyka”, 2006, nr 2.
- Ryndziewicz M., *Ocena wybranych zapisów wojewódzkich planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego pod względem możliwości skutecznego kształtowania oferty przewozowej w transporcie kolejowym*, „Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny”, 2015, nr 1 (4).
- Starowicz W., *Sytuacja prawna zarządzania transportem zbiorowym w Polsce po wejściu do Unii Europejskiej – zadania samorządów w zakresie transportu zbiorowego*, „Technika Transportu Szynowego”, 2013, nr 11.
- Szpórnoń M., *Analiza przewozów autobusowymi liniami dowozowymi na terenie gmin Wieliczka, Świątyniki Górne oraz Gdów*, „Transport Miejski i Regionalny 2019”, nr 9.
- Świaniewicz K., Rokicki T., *Rozwój komunikacji miejskiej w Warszawie w opinii jej użytkowników*, „Ekonomika i Organizacja Logistyki”, 2016, nr 1(2).
- Kolej w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa*, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2019.
- Wymiana pasażerska w 2019 r. Funkcjonowanie kolei w województwach*, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2021.
- Zamkowska S., *Problemy integracji w transporcie pasażerskim*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług 60, 2018, nr 604.